電話交換機更新に関する仕様書

木曽地方事務所

第１章　概要

１．　概　要

本仕様書は長野県木曽合同庁舎（以下「木曽合同庁舎」という。）に設置する構内電話交換機とその周辺機器の賃借、それらの設置（既存機器の撤去を含む。）に伴う工事及び機器の保守管理について規定するものである。

３．　設置場所

長野県木曽郡木曽町福島２７５７－１　木曽合同庁舎

３．　設置工事内容

(1)　構内電話交換機更新工事

本工事は木曽合同庁舎に設置されている電話交換設備・周辺機器・端末機器を後述記載の機器仕様に基づき更新を行うものである

(2)　撤去工事

既存交換機・周辺機器・端末機器の撤去を本工事で実施する。

不要となったケーブル類も撤去すること。

４．　設置工事完了期限

平成 27 年２月 28 日までに据付調整を完了すること。

５．　納入機器数量

本設備の構成は、以下のとおりとする。

名称	数量	備考
デジタル電話交換機	1　式	IP－PBX
蓄電池設備	1　式	停電対応 3 時間
アナログ電話機	206　台	予備機 30 台含む
デジタル多機能電話機	7　台	
局線中継台	2　台	ヘッドセット 2 個含む
料金管理装置	1　式	プリンタ含む
警報表示盤	1　式	
外部保留音装置	1　式	信濃の国
インバータ	1　式	ONU の電源を PBX から供給するため

６．　搬　入

搬入経路、その他現場の状況を考慮し、安全に据付場所へ搬入すること。

７．　試　験

試験は、工事対象設備全般について実施する。また発注者立会いの上、総合試験を実施すること。

８．　検査及び引渡し

本仕様書に基づき、発注者立会いの上、検査を受けるものとし、合格をもって引渡しを行う。
施行完了後は、しゅん工届け、完成図書、試験成績書、取扱説明書等必要書類をとりまとめ指定された期日までに提出すること。

９．　保　証

この設備の運用開始の日から起算して１年以内に生じた調整、不良及び故障等で、受注者の責任とみなされるものについては、受注者の負担において、直ちに修理、または代替品を納入するものとする。

10.　手　続

本工事の施工及び完成に必要な通信事業者への手続きは、受注者が代行して行うこととする。

11.　その他

(1)　施行にあたり疑義が生じた場合は速やかに発注者と協議の上、善処すること。
(2)　本仕様書に明示のない事項であっても、機能上必要と認められる事項については、本工事に含むものとする。
(3)　庁舎内の MDF、配線及び中継台の机については、既存設備を流用する。
(4)　設置機器の運用方法、設定内容については、発注者と調整を図ること。
(5)　リース期間は８年間の予定とする。
(6)　本更新に伴い、防災交換機の改修が発生した場合は、その費用は、含むものとする。

第２章　電話交換設備仕様

以下の仕様については同等機品も可能とする。ただし一部は（＊部）は厳守。

１　ＩＰデジタル交換機

(1)　概要

ア　本電話交換設備は、ＩＰデジタル交換機、蓄電池設備、一般電話機、多機能電話機、その他周辺機器等により構成され、次の通話を行うことを主な目的する。

①内線相互通話

②内線と局線間通話

③内線と専用線間通話

イ　本電話交換設備は、構内交換設備に関する技術基準及び関係する法令規格等を満足するものとする。

ウ　運用形態

①一般着信局線は、開庁日の昼間は中継台経由で内線に着信する。また、夜間及び閉庁日の着信は夜間切り替え操作により庁内の受付用多機能電話機で対応する。

②指定着信局線は、終日、直接内線へダイヤルイン着信する。

エ　故障により交換機が停止した場合に指定局線（アナログ局線）の発着信を確保するため、切り替えによる直通内線を設定すること。

(2)　構造

設置形態は、自立型スタンドアロン方式とし、床面（必要に応じて壁面）に固定する。

(3)　諸元

通話路方式	時分割ＰＣＭ方式
制御方式	蓄積プログラム方式
制御装置	マイクロプロセッサ
局線応答方式	・中継台方式　・ダイレクトインライン方式 ・分散中継台方式　・仮想番号方式 ・ダイヤルイン方式　・ストレートライン方式 ・ダイレクトインダイヤル方式　・バーチャルライン方式
冗長構成	一重化

(4)　電源仕様

入力電源	AC100V±10V
停電対策	停電時内蔵バッテリーによりバックアップ（約３時間）

(5)　線路条件

標準電話機	1200Ω以下（電話機抵抗含む）
多機能電話機	100Ω以下（電話機抵抗含まず）
長距離内線	3000Ω以下（電話機抵抗含む）

(6)　冷却方式

強制空冷	－

(7)　環境条件

温度	0℃～40℃

湿度	20～85%（結露しないこと）

(8)　寸法（概ねの最大寸法）

寸法	高さ：2200 ㎜　　幅：1200 ㎜　　奥行 500 ㎜

(9)　トラヒック条件

トラヒック容量（1 内線当たり） 6 HCS とする。

(10)　収容回線数

回　線　種　別	回　線　数		備　考
	実装	容量	
内線			
アナログ回線	176L	208L	
デジタル多機能回線	7 L	16L	
局線			
アナログ回線	13L	16L	ナンバーディスプレー対応
ひかりオフィス A	23ch	23ch	23ch、ダイヤルイン 38 番号 （＊）ひかり回線は、GW を介さず PBX へ直接収容できること。 また、回線終端装置（ONU）の電源を PBX から供給できること。
専用線			
2 M デジタル専用線 （TTC2M 標準仕様）（＊）	21ch	21ch	対防災交換機用
その他			
局線中継台	2L	2L	
外部保留音	1L	1L	（OD）

(11)　番号計画

番号計画は別途詳細打ち合わせにより決定することとするが、次の番号計画に柔軟に対応できるものとする。

項　　目	番号計画
内線番号	4 桁（2100～2999）
局線発信	特番（0）
専用線発信	特番（8）
固定短縮ダイヤル（短縮番号）	特番（X）+コード番号（X+XX）
可変短縮ダイヤル（短縮番号）	特番（X）+コード番号（X+XX）
オペレーター呼び（受付）	特番（112）

(12)　一般内線電話機

技術基準等適合認定機器（電気通信端末機器審査協会認定）であること。

（＊）保留ボタンがある電話機は、保留ボタンを押した時、外部保留音（信濃の国）が送出できること。保留ボタンがない電話機は、フック／転送ボタン等で対応すること。

(13)　デジタル多機能電話機

大型ディスプレイや漢字表示等により発着信履歴やナンバーディスプレイ表示が明確に確認することができること。また、アナログ停電機能を有し、24 ボタン以上有していること。

(14)　局線中継台

全内線の状態表示をひと目で確認できるようにすること。

(15)　通話料金管理装置

PBX に蓄積された通話情報を収集し、装置内部で保持している料金情報を基に通話料金を計算して通話明細の作成・蓄積を行い、各種帳票出力を行うこと。

また、CSV での出力も可能とすること。

更に次のサービス機能を有すること。

・月報収集　　・期締め管理　　・帳票出力

(16)　保守管理

保守コンソールを用いてシステム監視制御、内線データの管理、局データの管理、保守閉塞及び削除、各種トラヒックの測定等が出来ること。

(17)　本配線盤並びに中間配線盤

基本的には、既存の本配線盤並びに中間配線盤を流用するものとするが、必要になった場合は準備するものとする。

(18)　その他

①機器及びソフト等の追加により将来、次のサービス提供が可能なこと。

・無線 LAN 端末

将来、無線 LAN 端末等が内線端末として利用可能なこと。

・SIP 電話機、SIP 多機能電話機、IP 多機能電話機

将来、SIP 電話機、SIP 多機能電話機、IP 多機能電話機

②PBX 本体について、メーカサポート（修理部品の供給）が設置から 10 年間得られる機種であること。

第３章　施行基準

1　本工事は、本仕様書のほか、電気通信事業法、郵政省令、NTT の技術基準及び関係法令等に定める技術基準に基づいて思考するものとする。
施行に当たり発注者と協議の上、その指示に従って施工を行うものとする。
交換機の切り替えは別途指定して日時に実施することとする。

2　工事範囲

(1)　交換機搬入、据付、配線、データ作成投入及び現地調査
(2)　本配線盤（MDF）端子板取付工事（新交換機用）
(3)　交換機～MDF 間ケーブル配線、成端工事
(4)　電源線・アース線接続工事
(5)　電話機取り替え工事
(6)　周辺機器、付属設備取付工事
(7)　新旧交換機切り替え工事
(8)　防災交換機とのデジタル中継線接続・調整・試験工事
(9)　既設交換機、電話機、周辺機器、付属設備撤去
(10) 総合試験

第４章　保　守

1　PBX 本体、端末、周辺機器の故障及び PBX 本体に接続される回線の故障受付について、一ヶ所への連絡のみで 24 時間 365 日受付及び故障対応ができること。なお、対応依頼は電話にて可能であること。
2　保守内容等の詳細については、別紙２及び別紙３（交換機設備維持管理項目）のとおりとする。

（別紙２）

賃貸借契約書第４条第３項（３者契約の場合は第５条第３項）に定める維持管理

1　対象設備

ＰＢＸ本体	一式
警報表示装置	一式
局線中継台	２台
通話料金管理装置（プリンター含む）	一式
電源装置	一式
主配線盤	一式

2　保守境界点

境界点は配線盤の交換設備側端子とする。

3　維持管理内容

別紙３の交換機設備維持管理項目とし、その実施に当たっては次のとおりとする。

(1)　請負者は、作業の実施日及び実施者についてあらかじめ発注者に申し出ること。

(2)　維持管理実施者は、電気通信事業法第 53 条第１項に規定する工事担任者の資格を有し、当該設備を熟知している者であること。

(3)　交換機室に入室する際は、発注者の承認を得ること

(4)　作業時間は、原則として当所職員の正規の勤務時間内とすること。

(5)　作業は、計画的かつ能率的に実施し、通話運用に支障をきたさないようにすること。

(6)　作業を行うことにより、交換機が一時もしくは断続的に運用停止の必要がある場合、また、機能の一部に変化をきたす場合は、あらかじめ発注者と協議とすること。

(7)　請負者は、作業を行った都度、発注者に作業内容の報告書を提出すること。

(8)　請負者は、24 時間体制をとり、障害及び故障等が生じた場合は、発注者の通告に基づき、速やかに維持管理実施者を派遣し、所要の措置を行うものとする。

(9)　保証期間終了後に要する物品費及びメーカ修理費等については、請負者は、発注者に別途請求できるものとする。

4　業務の履行

請負者は、発注者の責めに帰するべき事由による損害以外で発注者に損害を与えた場合は、誠意をもって損害賠償にあたるものとする。

（別紙３）

交換機設備維持管理項目（1/2）

装置名		数量	試験・点検項目	標準周期
			局線接続試験	
			局線発着信試験	６ヶ月
			パッケージランプ試験	６ヶ月
			送出ダイヤル試験	６ヶ月
			中継線接続試験	
			中継線発着信試験	６ヶ月
			送出ダイヤル試験	６ヶ月
			パッケージランプ試験	６ヶ月
P			信号装置確認試験	６ヶ月
B				
	制御装置		架枠等	
X	記憶装置	１式	ケーブルコネクタ点検	１年
	バックアップ装置		パッケージコネクタ点検	１年
本			架内ジャンパ類点検	１年
			清掃点検	１年
体				
			特番回線	
			非常受付機能点検	６ヶ月
			故障受付機能点検	６ヶ月
			システムデータ確認試験	
			出力メッセージの分析	随時
			故障修理	随時

（別紙３）

交換機設備維持管理項目（2/2）

装置名		数量	試験・点検項目	標準周期
警報表示装置	架枠装置 局線中継台 電源装置 警報表示版	１式	警報表示機能確認試験 ヒューズ容量点検 故障修理	１年 １年 随時
局線中継台		２台	局線発着信受付試験 内線発着信受付試験 局線中継台間打合転送試験 故障修理	６ヶ月 ６ヶ月 ６ヶ月 随時
通話料金管理装置		１式	内線新設等に伴うデータ管理 課金情報変更等に伴うデータ管理 関連技術資料整理保存 目視点検 清掃点検 故障修理	随時 随時 随時 １年 １年 随時
入出力装置	通話料金管理装置 プリンタ	１式	定期物品取替（消耗品除く） 目視点検 清掃点検 故障修理	１年 １年 １年 随時
電源装置	整流器 蓄電池	１式	整流器 　運転状況確認 　入出力電圧電流点検 　表示機器点検 　外観等点検 蓄電池 　端子接続盤点検 清掃点検 故障修理	 随時 随時 １年 １年 １年 １年 随時
主配線盤		１式	付線状況の確認	１年
その他		１式	内線新設等に伴うデータ管理 装置別履歴書作成保存 関連技術資料整理保存 異常時措置体制管理 運転ファイル管理 故障修理	随時 随時 随時 随時 随時 随時

交換機設備維持管理項目(1/2)

装置名		数量	試験・点検項目	標準周期
			局線接続試験	
			局線発着信試験	6ヶ月
			パッケージランプ試験	6ヶ月
			送出ダイヤル試験	6ヶ月
			中継線接続試験	
			中継線発着信試験	6ヶ月
			送出ダイヤル試験	6ヶ月
			パッケージランプ試験	6ヶ月
P				
			信号装置確認試験	6ヶ月
B				
	制御装置		架枠等	
X	記憶装置	1式	ケーブルコネクタ点検	1年
	バックアップ装置		パッケージコネクタ点検	1年
本			架内ジャンパ類点検	1年
			清掃点検	1年
体				
			特番回線	
			非常受付機能試験	6ヶ月
			故障受付機能試験	6ヶ月
			システムデータ確認試験	
			出力メッセージの分析	随時
			故障修理	随時

交換機設備維持管理項目(2/2)

装置名		数量	試験・点検項目	標準周期
警報表示装置	架枠等 局線中継台 電源装置 警報表示盤	1式	警報表示機能確認試験 ヒューズ容量点検 故障修理	1年 1年 随時
局線中継台		2台	局線発着信受付試験 内線発着信受付試験 局線中継台間打合転送試験 故障修理	6ヶ月 6ヶ月 6ヶ月 随時
通話料金管理装置		1式	内線新設等に伴うデータ管理 課金情報変更等に伴うデータ管理 関連技術資料整理保存 目視点検 清掃点検 故障修理	随時 随時 随時 1年 1年 随時
入出力装置	通話料金管理装置 プリンタ	1式	定期物品取替(消耗品除く) 目視点検 清掃点検 故障修理	1年 1年 1年 随時
電源装置	整流器 蓄電池	1式	整流器 運転状況確認 入出力電圧電流点検 表示機器点検 外観等点検 蓄電池 端子接続盤点検 清掃点検 故障修理	 随時 随時 1年 1年 1年 1年 随時
主配線盤		1式	付線状況の確認	1年
その他		1式	内線新設等に伴うデータ管理 装置別履歴書作成保存 関連技術資料整理保存 異常時措置体制管理 運転ファイル管理 故障修理	随時 随時 随時 随時 随時 随時